

# Tiroler Waldbericht 2004

Kurzbericht an den  
Tiroler Landtag 2004  
über das Jahr 2003



Amt der Tiroler Landesregierung

**tirol**

*Unser Land.*

## Tiroler Waldbericht 2004

Herausgegeben als Bericht an den Tiroler Landtag  
Amt der Tiroler Landesregierung, Landesforstdirektion  
Bürgerstraße 36, A-6020 Innsbruck

Im Internet unter:

*<http://www.tirol.gv.at/wald/waldzustandsbericht.html>*

### Kurzbericht

#### **Am Bericht haben mitgearbeitet:**

Hubert	KAMMERLANDER
Gerhard	MÜLLER
Christian	SCHWANINGER
Dieter	STÖHR
Andreas	WEBER
Andreas	WILDAUER
Kurt	ZIEGNER

#### **Redaktion:**

Gerhard	MÜLLER
Paul	TSCHÖRNER

## VORWORT

## Vorwort

Der Zustand des Waldes war und ist für den Lebens- und Wirtschaftsraum Tirol von entscheidender Bedeutung. Für die Zukunft des Tiroler Waldes sind drei Faktoren ausschlaggebend: Der Einfluss der gesellschaftlichen Wertentwicklung, gesetzliche Lenkungsmaßnahmen und eine gezielte Förderungspolitik. Erklärtes politisches Ziel ist, die Bewirtschaftung des Gebirgswaldes abzusichern, um dessen vielfältige Funktionen und Leistungen nachhaltig zu erhalten.

Basierte die Waldwirtschaft früher oft auf reinen Expertenentscheidungen, wollen die Besitzer heute wesentlich mehr Informationen, damit sie sich mit der Arbeit im eigenen Wald identifizieren können. Auch die Ansprüche der Öffentlichkeit an den Wald sind vielfältiger geworden. Die Sozialfunktionen des Waldes, wie etwa als

Schutz vor Naturgefahren und als Erholungsraum werden örtlich immer bedeutender und bewusster wahrgenommen. Über die im Vorjahr gegründete Schutzwaldplattform soll der allgemeine Nutzen unseres Schutzwaldes für das Gemeinwohl nicht nur besser sichtbar gemacht, sondern bei den vielfältigen Nutznießern auch Verständnis und Identifikation erreicht werden.

Die Tiroler Waldordnung, die die Waldbewirtschaftung in Tirol regelt, steht in dieser Legislaturperiode zu Novellierung an. Alle Interessentengruppen sind eingeladen bei der Neuformulierung tatkräftig mitzuwirken. Die Sicherung unseres Lebensraumes wird darin genauso zu berücksichtigen sein, wie die verstärkte Eigenverantwortlichkeit der Waldeigentümer/Innen. Die öffentliche Hand soll nur mehr dort regelnd eingreifen, wo langfristig Gefährdungen drohen. Wo dies nicht der Fall ist, hat sich die Verwaltung auf Beratung und Förderung zu beschränken.

Die Politik will mit einer zielgerichteten Förderung wünschenswerte Entwicklungen unterstützen. Daher haben bei der Schutzwaldbewirtschaftung mit Beteiligung öffentlicher Mittel vor allem Waldgebiete Vorrang, die dem direkten Schutz von Siedlungen und Infrastruktureinrichtungen wie Straßen etc. dienen. Die Zusammenarbeit zwischen Waldbesitzern und Privatpersonen, Betrieben und der öffentlichen Hand soll verstärkt werden. Synergien sind zu nutzen, um eine nachhaltige Entwicklung bestmöglich zu erreichen. Diese für unser Gebirgsland wichtigen Arbeiten und Investitionen im Wald bedürfen einer begleitenden Kontrolle, die sicherstellt, dass die angestrebten und vereinbarten Ziele auch wirklich und effizient erreicht werden.

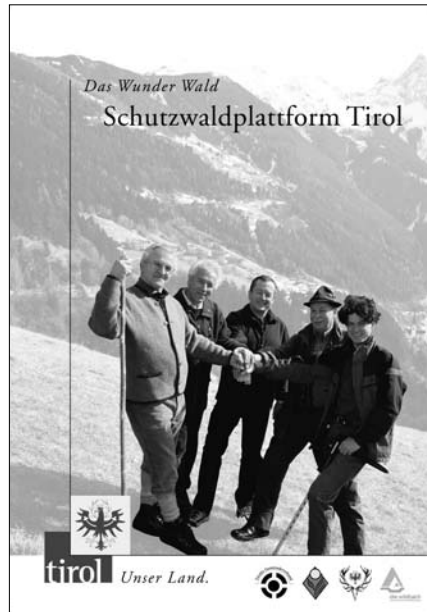
Der heurige Waldbericht legt eindrucksvoll dar, dass Tirol mit dem begonnen Abbau des im Überfluss vorhandenen Altholzes und der Zunahme der Mischwälder in Tirol bereits am richtigen Weg ist. Die richtige Mischung aus Lenkungsmaßnahmen und zielorientierten Förderungen kann uns helfen, diesen erfolgreichen Weg auch in Zukunft konsequent weiterzuverfolgen.



*Herwig van Praag*

# Schutzwaldplattform Tirol

## Ausgangslage



Auf Initiative des früheren BM Mag. Molterer (BMLFUW) vereinbarten seine Regierungskollegen vom BMWA und BMVIT, sowie die zuständigen Mitglieder der Landesregierungen und Vertreter der Bundeswirtschaftskammer, der Präsidentenkonferenz der Landwirtschaftskammern Österreichs, des Gemeinde- und Städtebundes sowie der Zentralstelle der Landesjagdverbände Österreichs im Jänner 2002 die neue österreichische Schutzwaldstrategie. Darin heißt es unter anderem...

"...auf Länderebene sind Schutzwaldplattformen zur Abstimmung und Information über schutzrelevante Planungen und Maßnahmen zu errichten..."

Der damalige ressortzuständige Herr LHStv. Ferdinand Eberle hat am 20. November 2002 seitens der Tiroler Landesregierung den

Auftrag an die Landesforstdirektion erteilt, die Schutzwaldplattform in Zusammenarbeit mit den dafür relevanten Experten einzurichten.

## Zielsetzung

*Allianzen für den Schutzwald*

Unter dem Motto "Der Schutzwald geht uns alle an", dient die Schutzwaldplattform der **Bildung von Allianzen** zur Erhaltung und Verbesserung des Schutzwaldes mit den für die Landschaftsnutzung befassen Einrichtungen, um zur nachhaltigen Sicherung des Dauersiedlungsraumes und der wirtschaftlichen und ökologischen Entwicklung des ländlichen Raumes beizutragen.

## Steuerungsgruppe Schutzwaldplattform

FD Dr. Hubert Kammerlander	Landesforstdirektion (Koordination)
DI Alois Poppeller	Agrartechnik und Agrarförderung
DI Siegfried Sauermoser	Wildbach- u. Lawinenverbauung
Vize-Präs. Josef Heim	Landwirtschaftskammer/Waldbesitzerverband
LJM Mag. Paul Steixner	Tiroler Jägerverband
Bgm. Mag. (FH) Jochl Grießler	Gemeindeverband

Projektmanagement: DI Kurt Ziegner, Landesforstdirektion

## SCHUTZWALDPLATTFORM TIROL

## Viele Etappenziele sind erreicht

Die **Gründungsveranstaltung** im März 2003 war ein fulminanter Erfolg, der beinahe den Rahmen sprengte. Durch eine professionelle Vorbereitung ist es gelungen, ein gemeinsames Ziel zu formulieren - "**Allianzen bilden**" - und die notwendigen Partner für die Schutzwaldplattform zu gewinnen.



Der Tiroler Landtag hat 2003 auf Initiative von Landtagsvizepräsident Anton Steixner einen **Entschließungsantrag** für eine Schutzwaldoffensive beschlossen. Im Herbst wurde die erste Schutzwaldplattform auf Gemeindeebene in Oetz gegründet.

*Die Steuerungsgruppe ist aktiv*

Die Steuerungsgruppe trifft sich regelmäßig zur Abstimmung der Themen und zur Führung der Arbeitsgruppen. Die Arbeitsgruppen "Schutzwaldpartnergemeinden" und "Lebensraum Wald und Wild" arbeiten intensiv seit Herbst 2003. Erste Ergebnisse liegen bereits vor.

Das Thema Schutzwald ist für die nächsten Jahre als Kernthema des Landesforstdienstes festgelegt und wird beispielsweise auch das Generalthema der Österreichischen **Forsttagung 2004** in Innsbruck sein. Die Schutzwaldplattform Tirol ist außerdem in aktiver Kooperation mit Bezirksinitiativen (z.B. WIN-Landeck) und dem Walddialog Österreich.



## Vieles ist noch zu tun

Der Aufbau der Schutzwaldplattformen in den Bezirken und Gemeinden und der konkrete Einsatz als lokales Problemlösungsinstrument ist derzeit in vollem Gange und stellt den Schwerpunkt der Aktivitäten 2004 dar.

Kooperationen mit der Wirtschaft und mit großen Unternehmen sind ebenso noch im Aufbau wie eine Sensibilisierung breiter Schichten der Bevölkerung. Hier liegt noch ein weites Betätigungsfeld für die künftige Arbeit der Schutzwaldplattform brach. In Entwicklung bzw. in der Konzeptionsphase sind neue Finanzierungsmodelle für die Schutzwaldarbeit.

*Zahlreiche  
Aktivitäten geplant*

## Aktivitäten 2004

- Aufbau von **10 Schutzwaldpartnergemeinden** (St. Leonhard, Galtür, Pfunds, Telfs, Gries a.B., Elmen, Schwaz, Langkampfen, Hopfgarten i. Br., Assling) zur Entwicklung eines Kriterienkataloges für eine erfolgreiche Schutzwaldarbeit. Nach der Festlegung dieses Kriterienkataloges kann sich jede Gemeinde Tirols darum bemühen, als Schutzwaldpartnergemeinde eingestuft zu werden, wobei geeignete Anreize noch offen sind.
- Gemeindeaktivitäten (z.B. Oetz) sollen noch mehr als bisher forciert werden.
- Mitwirkung bei der internationalen **Forsttagung 2004** in Innsbruck
- Optimierung der Medienarbeit und Aufbau einer **Marke "Schutzwaldplattform"**.
- **Schutzwaldplattform Tirol II** - "Große Runde" zusammenholen und Zwischenbilanz ziehen, informieren und neue Aktivitäten beginnen.
- **Arbeitsgruppen** abschließen und Ergebnisse kommunizieren.
- Weiterführung der Informationsarbeit in den Gemeinden "Unser Schutzwald in ...." .

## Objektschutzwald in Tirol

Im Jahre 2002 wurde mit der Änderung des Forstgesetzes der neue Begriff "Objektschutzwald" eingeführt. Seither unterscheidet das Forstgesetz zwischen Objektschutzwäldern und Standortschutzwäldern. Eine klare und saubere Trennung zwischen diesen beiden Kategorien wird nur schwer möglich sein, da ein großer Teil der Objektschutzwälder gleichzeitig auch Standortsschutzwaldeigenschaften hat.

### Objektschutzwald lt. § 21 Abs. 2 FG Nov. 2002

"Objektschutzwälder sind Wälder, die Menschen, menschliche Siedlungen oder Anlagen oder kultivierten Boden insbesondere vor Elementargefahren oder schädigenden Umwelteinflüssen schützen und die eine besondere Behandlung zur Erreichung und Sicherung ihrer Schutzwirkung oder Wohlfahrtswirkung erfordern."

Der im Österreichvergleich in Tirol besonders hohe Schutzwaldanteil und der damit verbundene große Auftrag zur Sicherung vor Naturgefahren erfordert eine intensive und tiefgehende Beschäftigung mit dem Thema.

### Bedeutung für Tirol

*Zwei Drittel  
des Waldes sind  
Schutzwald*

Etwa 37% der Landesfläche Tirols sind Wald und rund zwei Drittel davon Schutzwald (ca. 300.000 ha). Im Auftrag des BMLFUW ist anfangs der 90er- Jahre vom Landesforstdienst gemeinsam mit der Wildbach- und Lawinenverbauung das Landes- schutzwaldkonzept entwickelt worden. Dieses stuft rund 120.000 ha Schutzwald als direkt schutzwirksam für Siedlungen und Verkehrswege ein. Die damaligen Kriterien entsprechen in etwa dem heutigen Objektschutzwaldbegriff, mit Ausnahme des Schutzes von kultiviertem Boden.

Die mit der FG-Novelle 2002 erfolgte Hinzunahme des "kultivierten Bodens" als Schutzgut wird bewirken, dass große Teile des Tiroler Waldes Objektschutzwald werden. Aus diesem Grunde erscheint eine Differenzierung der Schutzgüter nach verschiedenen Risikoklassen sinnvoll, womit u. a. eine Reihung der Schutzwaldverbesserungsprojekte z.B. nach Dringlichkeit und Förderungshöhe unterstützt würde.

### Auswirkungen und Chancen

*Projekte nach  
Dringlichkeit  
gereiht*

Die Einführung des Begriffes Objektschutzwald im Forstgesetz ist grundsätzlich positiv zu sehen, da die unmittelbar für Menschen, Häuser und Anlagen schutzwirksamen Wälder angesprochen werden können. Auf diese Wälder werden sich künftig auch die Bemühungen der Schutzwaldverbesserung konzentrieren. Knapper werdende öffentliche Budgets und Personaleinsparungen zwingen zu eindeutiger Prioritätensetzung. Forstfachlich gesehen stellt der Objektschutzwald ein mögliches Instrument zur zieldienlichen Steuerung des Fördermittel- und Ressourceneinsatzes dar. Für die Bearbeitung der gesamten verbesserungsbedürftigen Schutzwälder werden die Mittel nie ausreichend gegeben sein, weshalb einer objektiven Dringlichkeitsreihung große Bedeutung zukommt.

Der Begriff "Objektschutzwald" bringt auch eine Änderung der finanziellen Verantwortung mit sich. Mittelfristig ist eine stärkere Einbindung der Geschützten in die Verantwortung wünschenswert.

Festzuhalten ist, dass von der Ausweisung als Objektschutzwald keine wie immer garteten Förderungsansprüche abgeleitet werden können.

Derzeit ist zur Klärung offener Fragen eine intensive forstfachliche und rechtspolitische Diskussion zwischen den Ländern und dem Bund im Gange.

## Forstliche Förderung 2003

### Zielorientierte Strategien 2004

Den Schwerpunkt der Forstlichen Förderung 2003 bildeten Maßnahmen der Schutzwaldverbesserung. Trotz der angespannten Budgetsituation konnte insgesamt ein Gesamtinvestitionsvolumen von EUR 12 Mio. erreicht werden.

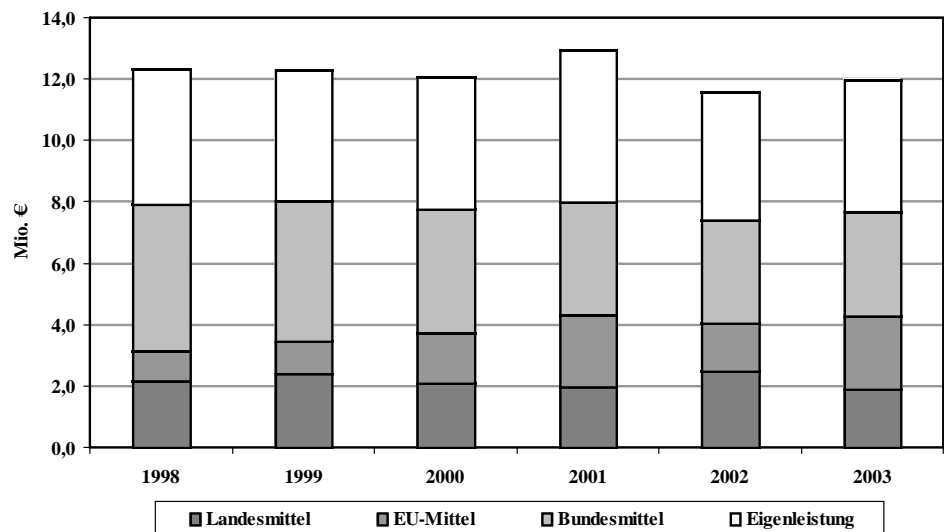
Die Ausfinanzierung der bereitgestellten Spartenmittel konnte, wie schon 2002, erst im Spätherbst durch ein Nachtragsbudget von EUR 500.000,-- aus Landesmitteln zur Gänze sichergestellt werden. Der Landesforstgarten Tirol hat nach 2002 (EUR 700.000,--) auch 2003 (EUR 250.000,--) durch Auflösung von Rücklagen einen außerordentlichen Beitrag zur Schutzwaldverbesserung geleistet.

Maßnahmen	Gesamt	EU-Mittel	Bundesmittel	Landesmittel	Sonstige	Eigenleistung	Summe Förderung
Schutzwaldsanierung	9,57	1,87	3,04	1,47	0,14	3,05	6,52
Wegbau im Wirtschaftswald	1,62	0,29	0,30	0,12		0,91	0,71
Waldpflege	0,50	0,12	0,07	0,05		0,26	0,23
sonstiges	0,39	0,13	0,04	0,15		0,07	0,32
<b>Summe</b>	<b>12,08</b>	<b>2,41</b>	<b>3,45</b>	<b>1,79</b>	<b>0,14</b>	<b>4,29</b>	<b>7,79</b>
<b>%uelle Verteilung</b>	<b>100</b>	<b>19,92</b>	<b>28,56</b>	<b>14,86</b>	<b>1,14</b>	<b>35,52</b>	<b>64,48</b>

Beträge in Mio €

Tabelle: Fördermitteleinsatz 2003, Zusammenstellung Landesforstdirektion

### Forstliche Förderung 1998 - 2003



Grafik: Forstliche Förderung 1998 - 2003, in Mio. EUR

*80% der Mittel im  
Schutzwald  
investiert*

Der Anteil von Schutzwaldverbesserungsmaßnahmen an den Gesamtinvestitionen steigt seit Jahren kontinuierlich an. 2003 sind 80% der Investitionen im Schutzwald eingesetzt worden. Maßnahmenswerpunkte waren die Verjüngungseinleitung in Altbeständen (40%), Wegeneu- und Wegeumbau (30%), Aufforstungen (13%) und Pflegemaßnahmen (8%).

Im Schutzwald wurden 480 ha Altbestände verjüngt. Durch die Entnahme von insgesamt 160.000 efm Holz mittels naturschonender Bringungstechnik wurde Raum und Licht für den Nachwuchs im Wald geschaffen.



## FORSTLICHE FÖRDERUNG 2003

*Einsparungs-  
maßnahmen 2004*

Die vorhandenen Mittel reichen allerdings bei weitem nicht aus, alle dringend notwendigen Maßnahmen der Schutzwaldverbesserung durchzuführen. Allein die Sanierung dringend verbesserungsbedürftiger Schutzwälder mit direkter Schutzwirkung für Siedlungen und Verkehrswege (72.000 ha) würde jährlich EUR 5,5 Mio. Fördermitteleinsatz benötigen. Für notwendige Investitionen im restlichen Schutzwald und die Unterstützung von Waldbesitzern bei investiven Maßnahmen errechnet sich ein Fördermittelbedarf von ca. EUR 8 Mio.

Die Sicherstellung der weiteren Projektumsetzung bei rückläufiger Mitteldotierung erfordert ab 2004 eine Anpassung der angebotenen Förderinstrumente. Im Wirtschaftswald werden bis auf weiteres stark eingeschränkte Mittel u.a. nur für die Bestandespflege zur Verfügung gestellt. Im Schutzwald wird durch Einsparungen im Wegebau (reduzierter Fördersatz) sowie überarbeitete Richtlinien im Rahmen der Verjüngungseinleitung der Fördermitteleinsatz reduziert.

Die Neugenehmigungen mehrjähriger Projekte erfolgt sehr restriktiv nach Prioritätenreihung und Sicherstellung der Finanzierung. Insgesamt werden bis 2007 alle mehrjährigen Schutzwaldprojekte auf deren Schutzerfüllungsgrad zur Lebensraumsicherung überprüft und bei Bedarf auf vordringliche Flächen angepasst.

*Controlling sichert  
Erfolg*

2003 wurden insgesamt 28 mehrjährige Projekte durch begleitendes Controlling hinsichtlich ihrer Zielerreichung und der Effizienz des Mitteleinsatzes überprüft. Die Intensivierung der Verjüngungseinleitung, kleinflächige Nutzungsansätze und vermehrte Mischbaumartenverjüngung sind verstärkt anzustreben. Zwei bisher eingestellte Schutzwaldprojekte konnten nach positiver Gestaltung jagdlicher Begleitmaßnahmen wieder freigegeben werden, einem Projekt droht aufgrund erhöhter Wildschäden die Einstellung.

## Aktuelle Waldentwicklung in Tirol

Vor kurzem wurden die Ergebnisse der aktuellen Österreichischen Waldinventur veröffentlicht, dem größten Monitoringprojekt über den Wald in Österreich. Die Waldinventur belegt eine Zunahme der Waldfläche und des Holzvorrates. Wälder werden insgesamt artenreicher und damit bunter.

Erhebungen der Landesforstdirektion weisen nach, dass die Holznutzung in den letzten Jahren ständig zugenommen hat. Damit geht auch der erwünschte Abbau von zu alten Bäumen einher. Gleichzeitig hat der Schutzwald nach wie vor unter Nachwuchsmangel zu leiden.

Die Waldinventur wird vom Bundesamt und Forschungszentrum für Wald im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft durchgeführt. Dabei werden auf mehr als 11.000 Beobachtungspunkten in ganz Österreich ökologische und ökonomische Eckdaten erhoben, um Forstpolitik, Forstwirtschaft und Forstwissenschaft mit aktualisierten Grundlagen für legislative und planerische Maßnahmen zu versorgen.

Die Erhebungen wurden in den Jahren 2000 - 2002 durchgeführt und beziehen sich auf einen Beobachtungszeitraum zwischen 1992/96 und 2000/02. Diese Inventur ermöglicht auch Länderaussagen, die wichtigsten Ergebnisse für Tirol werden im folgenden in Kombination mit den aktuellen Werten der Holzeinschlagsmeldung 2003 des Tiroler Forstdienstes vorgestellt.

Kennzahlen zum Tiroler Wald lt. Österreichischer Waldinventur (ÖWI)		
Waldfläche gesamt	515.000	Hektar
<b>Ertragswald</b>		
Ertragswaldfläche	346.000	Hektar
Stammzahl	315.864.000	Stämme
Holzvorrat	109.420.000	Vorratsfestmeter
Holzzuwachs	1.860.000	Erntefestmeter pro Jahr
Holznutzung 2003 lt. Holzeinschlagsmeldung	1.270.000	Erntefestmeter pro Jahr, das sind 68% des Holzzuwachses
Einschlagspotenzial lt. Berechnungen der Landesforstdirektion	1,5 – 1,7 Mio.	Erntefestmeter pro Jahr

Tabelle: Kennzahlen zum Tiroler Wald, Zusammenstellung Landesforstdirektion

*Jährlich kommen  
800 Hektar Wald  
dazu*

### Waldfläche nimmt langsam zu

Seit den 60er-Jahren nimmt die Waldfläche in Tirol allmählich zu. Der Waldanteil an der gesamten Landesfläche hat seither um zwei Prozentpunkte zugenommen und liegt nun lt. ÖWI bei knapp 41%. Nach dem Kataster des BEV, der allerdings nicht in allen Orten aktuell ist, hat Tirol 37% Waldanteil. Jährlich kommen rd. 800 Hektar Wald dazu, ein im Bundesländervergleich eher niedriger Wert.

Die nach wie vor gut funktionierende Berglandwirtschaft hat es bisher geschafft, das für unsere Kulturlandschaft wichtige Mosaik Wald - Wiese - Alm weitgehend zu erhalten. Im Gegensatz zu anderen Bundesländern werden in Tirol schon seit langem keine Neuaufforstungen von landwirtschaftlichen Grenzschutzflächen mit forstlichen Förderungsgeldern bezuschusst.

## Holzvorrat, Stammzahlen und Holzzuwachs legen kräftig zu

Die nach wie vor ungebremste Zunahme der Holzvorräte und Stammzahlen im Tiroler Wald zeigen

- dass die Nutzungspotenziale bei weitem noch nicht ausgeschöpft sind und
- dass die Wälder zunehmend dichter werden.

Der sprunghafte Anstieg des Holzzuwachses um mehr als 17% gegenüber der letzten Erhebung muss vorsichtig interpretiert werden, da der laufende Zuwachs auch sehr stark von der Witterung in der Erhebungsperiode abhängig ist. Diese dürfte in den letzten Jahren überdurchschnittlich günstig für das Waldwachstum gewesen sein. Das Trockenjahr 2003 und dessen negative Auswirkungen sind in der letzten Ausgabe der Waldinventur noch nicht erfasst.

Die wesentlichen Ursachen für die schon seit langem beobachteten Zuwachssteigerungen sind:

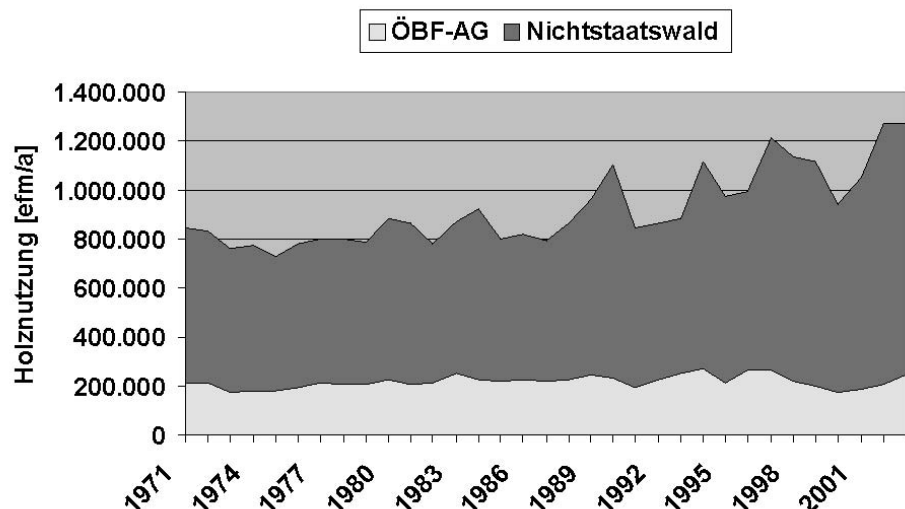
- Aufhören bzw. Rückgang von Streunutzung und Waldweide
- Erhöhte Stickstoffeinträge aus der Atmosphäre
- Waldflächenzunahme
- Temperaturzunahme
- steigende CO<sub>2</sub>-Gehalte in der Luft.

*Über zwei Drittel  
kleinflächig genutzt*

In Anbetracht der großen Holzreserven und des hohen Anteiles alter Waldbestände in unserem Lande ist eine starke Nutzung sogar wünschenswert. Wichtig ist nur, dass der jeweiligen Waldfunktion entsprechend geerntet wird. Mehr als zwei Drittel der Holznutzungen werden in Form kleinflächiger Eingriffe vorgenommen. Vor allem im Schutzwald ist Behutsamkeit bei der Holznutzung wichtig, nur so können gesunde und langfristig stabile Wälder erhalten werden. Einseitig auf maximale Wirtschaftlichkeit ausgerichtete Waldwirtschaft ist im Gebirgswald aus öffentlichem Interesse abzulehnen.

## Beginnender Altholzabbau

Entwicklung des Holzeinschlages in Tirol



Grafik: Entwicklung der Holznutzungsmengen im Tiroler Wald, Quelle: Holzeinschlagsmeldungen der LFD

### *Holznutzung boomt*

Obwohl dies in den Ergebnissen der Österreichischen Waldinventur noch nicht zum Ausdruck kommt (Beobachtungszeitraum: 1995-2001), stiegen die Nutzungsmengen im Tiroler Wald in den letzten Jahren deutlich an. Die Auswertung der Holzeinschlagsmeldung, die in Tirol von den Waldaufsehern seit einigen Jahren durch moderne EDV-Programme (Walddatenbank Tirol) unterstützt wird, zeigt einen deutlichen Trend zu einer verstärkten Holznutzung vor allem im Tiroler Bauernwald (siehe Grafik oben). Trotzdem sind die Nutzungspotenziale bei weitem noch nicht ausgeschöpft.

Die deutlich gestiegenen Nutzungsmengen haben auch zu einer flächenmäßigen Abnahme der Altholzbestände geführt. Dieser Trend ist nicht nur im Wirtschaftswald, sondern auch im Schutzwald feststellbar. Gerade dort ist eine vorausschauende Verjüngung der vielfach überalterten Bestände notwendig, um deren Stabilität und Schutzwirkung zu erhalten.

Im Schutzwald ist der Anteil der mehr als 120 Jahre alten Wälder von 41% Ende der 80er-Jahre auf rund 36% zurückgegangen. Die von der Landesforstdirektion koordinierten Förderprogramme für die Bewirtschaftung der Schutzwälder sind somit in dieser Hinsicht als sehr erfolgreich zu bewerten.

## Mehr Artenvielfalt

Seit längere Zeit schon zeichnet sich ein leichter Rückgang der Fichte zugunsten von Laubholzbaumarten ab. So ist der Anteil der Fichte im Tiroler Wald von 63% in den 80er-Jahren auf zuletzt 59% zurückgegangen.

Dabei muss darauf hingewiesen werden, dass die Fichte aus klimatischen und standörtlichen Gründen in weiten Teilen Tirols natürlich vorkommt.

<b>Baumartenanteile im Tiroler Ertragswald, lt. ÖWI 00/02 in Prozent der Waldfläche</b>	
Fichte	59,2
Tanne	3,2
Lärche	7,8
Weißkiefer	4,6
Zirbe	2,6
Buche	4,9
Hartlaubholz	2,9
Weichlaubholz	2,3
Sträucher	2,6
Blößen, Lücken	10,1

Tabelle: Baumartenanteile im Tiroler Ertragswald, Zusammenstellung Landesforstdirektion

### *Nachwuchsmangel im Schutzwald*

## Wermutstropfen Waldverjüngung

Bei der ansonsten sehr günstigen Entwicklung der Tiroler Wälder gibt es einen Wermutstropfen: Der Anteil an waldfreien Lücken und Strauchflächen im Wald ist deutlich angestiegen. Das hat auch damit zu tun, dass immer mehr Waldbesitzer auf die Natur vertrauen, wenn es um den Nachwuchs an Bäumen geht. Mit Aufforstung nachgeholfen wird immer öfter nur mehr dort, wo die Natur zu lange brauchen würde oder wo für Jahrzehnte von selbst keine Bäume keimen könnten. Vor allem im Schutzwald kommt eine Reihe weiterer Einflussfaktoren wie starker Graswuchs, Wildverbiss und Weide hinzu, welche die Verjüngung zusätzlich verzögern.

Im Schutzwald wird der Tiroler Forstdienst in den nächsten Jahren darauf zu achten haben, dass diese verjüngungslosen Flächen nicht zu groß werden.

## Erhebung des Wildeinflusses österreichweit akkordiert

*System  
österreichweit  
vereinheitlicht*

Die aus dem Jahre 1994 stammende Methodik der Tiroler Verjüngungszustandsinventur ist nach ihrer eingehenden Prüfung, den gemeinsamen Empfehlungen der unabhängigen Gutachter folgend, adaptiert worden. Damit liegt nun ein österreichweit führendes System vor, das auch höchsten Ansprüchen gerecht wird. Dieses System nimmt eine ökologische Gesamtbewertung der Waldverjüngung vor und beschränkt sich nicht nur auf die Beurteilung des Wildeinflusses.

Angeregt durch unsere Erfahrungen in der Auseinandersetzung mit dem früheren Vorstand des Tiroler Jägerverbandes wurde vom Land Tirol beim Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft eine **Vereinheitlichung der bislang bundesländerweise recht unterschiedlichen Methoden zur Erhebung der landeskulturellen Verträglichkeit von Wildschäden** initiiert.

Unter Federführung des Bundesamtes und Forschungszentrums für Wald hat sich sodann eine Arbeitsgruppe mit Beteiligung einzelner Landesforstdienste gebildet, die eine für alle Bundesländer vergleichbare Methode zur Beurteilung des Wildeinflusses auf die Waldverjüngung ausgearbeitet hat. Diese Methode wurde im Jahr 2003 mit der Zentralstelle der Landesjagdverbände und dem geschäftsführenden Landesjägermeister Österreichs akkordiert. Diese einheitliche Methode gelangt in den nächsten Jahren österreichweit zur Anwendung.

Hauptpunkte der Methodik sind:

- **Ohne Ziel keine Beurteilung:** Ein Verjüngungsziel aufbauend auf den örtlichen Standortverhältnissen muss festgelegt werden. Dabei können sich Baumarten zumindest teilweise untereinander ersetzen.
- **Vergleich des Ist-Zustandes mit dem Ziel:** Mittels Soll-Ist-Vergleich wird beurteilt, ob die Verjüngung dem standörtlich erforderlichen Verjüngungsziel entspricht.
- **Beurteilung des Verbisses:** Der Verbiss wird erst dann zur Beurteilung der Verjüngung herangezogen, wenn insgesamt zuwenig unverbissene Bäume vorhanden sind. Ein zu starker Wildeinfluss wird erst ab Überschreiten eines kritischen Verbissprozentes festgestellt.
- **Ampelsystem:** Der Wildeinfluss auf den Probeflächen wird anhand eines Ampelsystems beurteilt.
- **Trendaussagen für Bezirke:** Aufgrund der statistisch gesicherten Ergebnisse können Trendaussagen für Bezirke und größere Auswerteeinheiten gemacht werden. Diese Aussagen stellen einen zusätzlichen Gradmesser für die getroffenen Maßnahmen in der Wald-Wild-Frage dar.

Die Verjüngungszustandsinventur ist als Großraum-Inventur konzipiert. Daher sind Aussagen über den Verjüngungszustand von einzelnen Jagdrevieren wegen zu geringer Stichproben weder vorgesehen noch möglich.

## Kurzbericht der Luftgüte im Jahr 2003 in Tirol

*Schwefeldioxid  
weitgehend saniert*

### Schwefeldioxid (=SO<sub>2</sub>)

Seit deutlich mehr als 5 Jahren liegt die mittlere SO<sub>2</sub>-Belastung in Tirol auf sehr niedrigem Niveau. Die Monatsmittelwerte in Innsbruck und Brixlegg überstiegen 10 µg/m<sup>3</sup> auch im besonders kalten Februar 2003 nur knapp.

Konzentrationsspitzen wurden lediglich beim Standort Brixlegg aus der industriellen Quelle vereinzelt nachgewiesen; hier wurde der Tagesgrenzwert gemäß IG-Luft an 5 Tagen ebenso überschritten wie der Zielwert zum Schutz der Vegetation und Ökosysteme gem. IG-Luft von 50 µg/m<sup>3</sup> an einem Tag. Hierbei handelte es sich um einen Störfall, weshalb keine Stuserhebung erforderlich ist.

*Heizwerk Lienz  
bringt Verbesserung*

### Staub

Der Grenzwert für PM<sub>10</sub>-Feinstaub gem. IG-Luft wurde an allen Messstellen überschritten, an 7 der 12 Messstellen in Tirol auch öfter als die zulässigen 35-mal im Jahr, an einer wurde die zulässige Anzahl genau erreicht. Gegenüber dem Vorjahr ist die Belastung leicht angestiegen, möglicherweise in Zusammenhang mit den trockenen Witterungsbedingungen. Im Imster Talboden wurde mit 92 Überschreitungen die größte Anzahl an Überschreitungen im Jahr 2003 festgestellt. Hier spielte die besonders starke Bautätigkeit in unmittelbarer Nähe zum Messort sicher eine große Rolle. Im Zuge eines Hausabbruches wurde im Oktober 2003 eine besonders hohe Staubbelastung in Kufstein festgestellt, was jedoch als nicht wiederkehrendes Einzelereignis im Sinne des IG-Luft anzusprechen war. Und mit Ausnahme von Imst ist für alle anderen überschrittenen Orte bereits eine Stuserhebung gem. IG-Luft vorhanden. Für Imst wird u. U. eine Stuserhebung durchzuführen sein, zumal auch die Staubbiederschlagsbelastung an einem Ort den zulässigen Grenzwert gem. IG-Luft überschritten hat. Bei allen Messstellen, mit Ausnahme der Messstellen Lienz und Innsbruck/Andechsstraße, hat die mittlere Feinstaubbelastung im Jahr 2003 gegenüber dem Jahr 2002 zugenommen. In Lienz hat diese aufgrund des Biomasseheizkraftwerkes sogar abgenommen.

*Zu hohe  
Stickoxidwerte im  
Tal*

### Stickstoffdioxid (=NO<sub>2</sub>)

Der Grenzwert für den Kurzzeitwert gem. IG-Luft von 200 µg/m<sup>3</sup> wurde im Berichtsjahr 2003 an 4 von 13 Messstellen überschritten, wobei sich die Überschreitungen im kalten Februar häuften. In Kufstein und Imst wurden baustellenbedingt Grenzwertüberschreitungen auch außerhalb der kalten Jahreszeit gemessen.

Der Grenzwert für den Jahresmittelwert von 30 µg/m<sup>3</sup> gem. IG-Luft wurde an allen Tiroler Tal-Messstellen überschritten. Im Jahr 2003 galt jedoch eine Toleranzmarge von 20 µg/m<sup>3</sup>, sodass die Summe aus Grenzwert und Toleranzmarge 50 µg/m<sup>3</sup> betrug. Dieser Wert wurde in Vomp/An der Leiten erreicht und in Vomp/Raststätte mit 68 µg/m<sup>3</sup> deutlich überschritten.

Gegenüber dem Vorjahr ist überall eine Steigerung beim NO<sub>2</sub> festzustellen, obwohl die Summe aus Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid gegenüber 2002 leicht gesunken ist. Vergleiche mit anderen Messstandorten weisen darauf hin, dass dafür die günstigen Ausbreitungs- und atmosphärenchemischen Umsetzungsbedingungen des Jahres 2003 verantwortlich sind. Nichtsdestoweniger ist im mittleren Inntal die hohe verkehrsbedingte NO<sub>2</sub>-Immissionsbelastung erneut bestätigt worden.

*Vegetations-  
grenzwert im Inntal  
überschritten*

Der Jahresgrenzwert für NO<sub>x</sub> zum Schutz der Vegetation gem. IG-Luft (30 µg/m<sup>3</sup>) (Summe NO+NO<sub>2</sub> als NO<sub>x</sub>) ist nur an Stellen zu messen, die außerhalb von Ballungsgebieten und nicht im Einflussbereich von NO<sub>x</sub>- und SO<sub>2</sub>-Emittenten sind. Wenn-

## LUFTGÜTE IM JAHR 2003 IN TIROL

*Ozon für Mensch  
und Vegetation zu  
hoch*

gleich diese Kriterien streng genommen nur für die Hintergrundmessstellen zutreffen, sind die beiden Tiroler Standorte Kramsach/Angerberg und Nordkette aus forstfachlichen Gründen dafür heranzuziehen. Mit  $46 \mu\text{g NO}_x/\text{m}^3$  als Jahresmittel in Kramsach/Angerberg ist dieser Standort als überschritten auszuweisen. Eine Stuserhebung wurde bereits für die festgestellte Überschreitung in Kramsach/Angerberg 2002 durchgeführt.

### Ozon (= O<sub>3</sub>)

Die mittlere Ozonbelastung lag im Jahr 2003 deutlich über dem Durchschnitt des Vorjahres wie auch des vergangenen Jahrzehnts. Dasselbe trifft für die Überschreitungen der Vorsorge- und Vegetationsgrenzwerte zu.

Im Jahr 2003 gab es im August eine besonders starke Ozonepisode, und zwar vom 5. bis 15. August. Der EU-Schwellwert ( $=180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) für die Information der Bevölkerung wurde mit Ausnahme in Innsbruck/Andechsstrasse an allen anderen 8 Messorten überschritten, der Grenzwert der Alarmschwelle von  $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (als Einstundenmittelwert) jedoch nicht erreicht.

Der Zielwert zum Schutz der Vegetation gem. IG-Luft (AOT-Wert<sup>1</sup> von  $18000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$  für die Monate Mai bis Juli; ab 2010 gültig), ist an allen Tiroler Messstellen überschritten worden.

*Kohlenmonoxid  
macht keine  
Probleme*

### Kohlenmonoxid (= CO)

Die mittleren Konzentrationen der 4 Tiroler Kohlenmonoxidmessstellen liegen seit Jahren unter  $1 \text{ mg}/\text{m}^3$  im Jahresmittel, die maximalen 8-Stundenmittelwerte erreichen nicht einmal die Hälfte des Grenzwerts von  $10 \text{ mg}/\text{m}^3$  gem. IG-Luft.

*Grenzwert  
eingehalten*

### Benzol

Benzol wurde kontinuierlich an der Trendmessstelle Innsbruck/Fallmerayerstrasse gemessen. In den vergangenen Jahren ist ein deutlicher Rückgang der Benzolbelastung festzustellen. Der Grenzwert von  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  als JMW wurde mit einem Jahresmittel von  $2,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$  deutlich eingehalten.

*Geringe Probleme  
beim  
Staubniederschlag*

### Staubniederschlag

An 27 Orten in 5 Messnetzen wird der Grenzwert für den Staubniederschlag gem. IG-Luft überwacht; an drei Standorten ist der zulässige Grenzwert überschritten. Bei zwei Standorten in St. Johann wird die Überschreitung dem trockenem Wetter während der Heuernten zugeordnet. Für den dritten Standort in Imst/B171-Tankstelle ist die Überschreitung kein Einzelereignis. Hiefür ist u. U. eine Stuserhebung notwendig.

*Zu viel Blei und  
Cadmium in  
Brixlegg*

### Anteile an Blei und Cadmium im Staubniederschlag

An 10 Standorten werden die Grenzwerte für Blei und Cadmium im Staubniederschlag gem. IG-L überprüf. Es zeigt sich für das Berichtsjahr ein annähernd gleiches Bild wie für 2002: Während die beiden Innsbrucker Standorte deutlich unterhalb des Grenzwertes liegen, weisen 2 Standorte in Brixlegg hinsichtlich Blei Grenzwertverletzungen auf. Hinsichtlich Cadmium sind hier zwei Standorte überschritten, zwei weitere am gesetzlichen Grenzwert. Für diese beiden Komponenten wurde eine Stuserhebung erarbeitet.

<sup>1)</sup> AOT 40 bedeutet die Summe der Differenzen zwischen den Konzentrationen über  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$  als Einstundenmittelwerte und  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$  unter ausschließlicher Verwendung der Einstundenmittelwerte zwischen 8 und 20 Uhr MEZ

## Hitze begünstigt Waldschädlinge

Die überdurchschnittlich warme und zugleich niederschlagarme Vegetationszeit im Jahr 2003 hat zu einer außergewöhnlichen Vermehrung von Waldschädlingen geführt. Am bedeutsamsten war die Vermehrung der Borkenkäfer und eines Schmetterlings namens Nonne. Der wirtschaftliche Schaden für die Waldeigentümer wird auf EUR 1,2 Mio. geschätzt.

2003 fielen in ganz Tirol 47.000 Kubikmeter durch **Borkenkäfer** abgetötetes Holz an. Das entspricht rd. 3,6% der gesamten Holznutzungsmenge. Gegenüber den Vorjahren hat sich die Käferschadholzmenge damit mehr als verdoppelt.

*1,2 Mio. Euro  
Schaden*

Käferholz wird am Markt nur zu einem deutlich reduzierten Preis angenommen und die Aufarbeitung verursacht in der Regel höhere Kosten als bei einer normalen Holznutzung. Der wirtschaftliche Schaden für die Waldeigentümer wird auf EUR 1,2 Mio. geschätzt. Diesen mussten allein die Waldeigentümer verkraften, da keine Zuschüsse oder Ausgleichszahlungen für Käferholz vorgesehen sind.

*Vorbeugende  
Maßnahmen  
getroffen*

Im Jahr 2004 laufen besondere Anstrengungen, damit es zu keinen Massenvermehrungen der Borkenkäfer kommt. Für Vorbeuge- und Bekämpfungsmaßnahmen werden voraussichtlich EUR 150.000,- an öffentlichen Mittel zum Einsatz kommen. Als Landesanteil ist ein Betrag von EUR 30.000,- vorgesehen. Die Waldaufseher sind bei diesen Forstschutzmaßnahmen besonders gefordert und tragen wesentlich zu einer raschen Eindämmung von Schädlingsvermehrungen bei.

Die **Nonne** hat sich auf einer 8 ha großen Waldfläche in Nauders im Grenzgebiet zur Schweiz massenhaft vermehrt. Die Larven dieses Kleinschmetterlings fressen ganze Bäume kahl, in Nauders haben sie rd. 1500 Kubikmeter Holz abgetötet. Dieser Baum-schädling ist in Tirol seit rd. 100 Jahren nicht mehr schädigend aufgetreten. In tiefen Lagen Deutschlands und Polens ist die Nonne für großflächige Fraßschäden im Wald verantwortlich. Im Jahr 2004 muss die Entwicklung genau verfolgt werden, und es sind allenfalls Bekämpfungsmaßnahmen erforderlich, damit nicht weitere Schutzwaldflächen kahl gefressen werden.

Mit zunehmender Erwärmung können nun offensichtlich Insekten, die sich bisher nur in tiefen, warmen Lagen massenhaft vermehrt haben, auch in unseren Schutzwäldern zu Problemen führen. Schädlinge machen dem Wald in der Regel dann weniger zu schaffen, wenn eine hohe Baumartenvielfalt vorhanden ist. Als Berater der Waldeigentümer setzt sich der Landesforstdienst daher bereits seit langem für naturnahe Wälder mit möglichst vielen Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften ein.



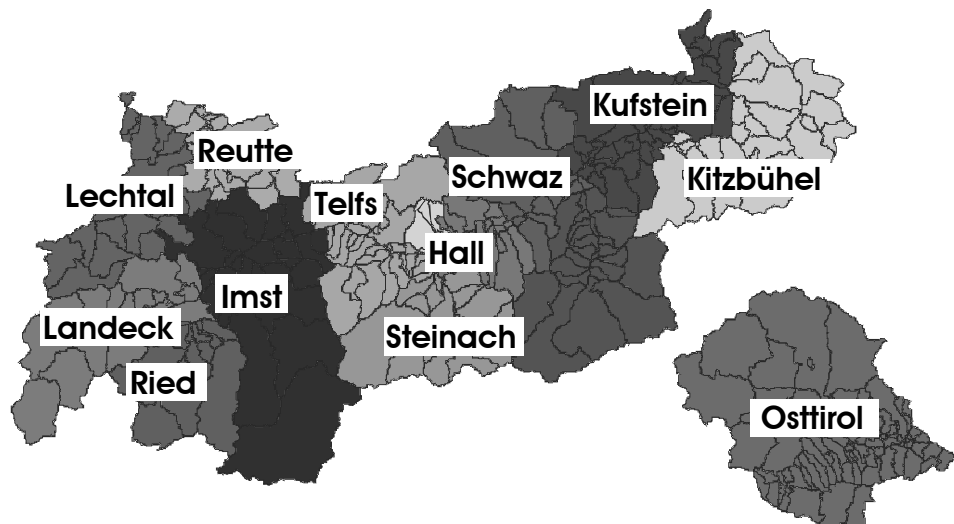
## Die Unternehmensstrategie des Landesforstdienstes

Von 1994 bis 2000 wurden 18%, bis 2005 werden weitere 12% des Personals im Forstdienst eingespart. Leistungskapazitäten von Mitarbeitern der Landesforstdirektion werden den Bezirksforstinspektionen zur Verfügung gestellt, um sie bei ihrer bürger-nahen Arbeit fachlich zielorientiert zu steuern und vor Ort schlagkräftig zu halten. Durch die Reduktion der Verwaltungseinheiten und Personaleinsparungen werden seit 2000 jährlich insgesamt Kosten in der Höhe von rd. einer Million EUR eingespart.

### Umstrukturierungen im Berichtsjahr

Die Bezirksforstinspektionen Zillertal und Schwaz wurden vereinigt. Um bürgernah zu bleiben, ist in Zell a. Z. eine kleine Außenstelle eingerichtet. Zur Unterstützung hat die Bezirksforstinspektion Schwaz aus dem Personalstand der Landesforstdirektion einen Regionalberater erhalten.

Die Bezirksforstinspektion Sillian wurde aufgelöst. Damit sind im Bezirk Lienz inzwischen die Gebiete aller drei ehemaligen forstlichen Verwaltungseinheiten in der Bezirksforstinspektion Osttirol zusammengefasst. In den Gemeinden Matrei und Sillian sind die örtlich zuständigen Förster für die BürgerInnen an Amtstagen erreichbar. Der Bezirkshauptmannschaft Lienz wurde ein Mitarbeiter der Landesforstdirektion abgegeben.



Aktuelle Gebietsaufteilung der Bezirksforstinspektionen in Tirol (Grafik Landesforstdirektion).

### Jagd und Forst bekennen sich zu konstruktiver Zusammenarbeit

Im Rahmen einer Arbeitstagung haben sich die Funktionäre des Tiroler Jägerverbandes und die Führungskräfte des Forstdienstes zur konstruktiven zukünftigen Zusammenarbeit bekannt.

## Eckpfeiler des Bekenntnisses

- Schwierige Situationen werden in gemeinsamen Gesprächen gelöst. In Einzelfällen entscheidet der Landeshauptmann als zuständiger politischer Referent.
- Die Ergebnisse der Verjüngungszustandinventur werden in Zukunft zuerst mit Vertretern der Jägerschaft, der Grundeigentümer und der Jagdbehörden unter Beiziehung des Jagdbeirates lösungsorientiert diskutiert.
- Der Forstdienst informiert die lokal verantwortlichen Jäger laufend über das Ausmaß des Wildeinflusses in Schutzwaldverbesserungsprojekten.

## Die Waldaufseher haben ein Berufsbild entwickelt

Durch ein klares zeitgemäßes Berufsbild vermitteln die Waldaufseher den Waldeigentümern die betriebswirtschaftliche Bedeutung und den politischen Entscheidungsträgern und der Öffentlichkeit den volkswirtschaftlichen Nutzen ihrer Leistungen. Als neutrale Vertrauenspersonen bieten sie professionelle Beratung an und tragen ihren Teil zur Sicherung unseres Lebensraumes vor Naturgefahren bei. Zukunftsorientiert erweitern sie ihre Kenntnisse über den Naturraum zum Wohl und Nutzen aller und stehen neuen Aufgabenfeldern offen gegenüber. Sie stellen ihr Wissen den verschiedenen Institutionen und Bevölkerungsgruppen zur Verfügung.

## Kooperationen vertieft

Kooperationen minimieren Konflikte, die durch mangelhafte Kommunikation verursacht werden. Daher wurde 2003 der Kontakt zu den Sachverständigen für Naturschutz auf Landes- und Bezirksebene sowie zum Landesumweltanwalt und den Naturschutzbeauftragten weiter ausgebaut.

Die Landesbaudirektion und die Bezirksbauämter wurden über die Möglichkeiten informiert, welche die Landesforstgärten mit ihren aus heimischem Saatgut gezogenen Pflanzen für die Begrünung entlang von Verkehrswegen bieten.

## Gezielte Öffentlichkeitsarbeit

In mehr als 60 Presseaussendungen hat die Landesforstdirektion in Zusammenarbeit mit der Abteilung Öffentlichkeitsarbeit die Gesellschaft über wichtige Waldthemen aktiv informiert.